

Fecha: viernes, 21 de enero de 2011
Bloque 2. Números.
Unidad didáctica 6. Potencias de exponente entero.
Fecha límite de entrega: lunes, 24 de enero de 2011

Alumno/a:
Grupo:

Utilización de la notación científica

1. Escribe estas cantidades como potencias de 10:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| a) $1000000 = 10^?$ | d) $0,001 = 10^{-?}$ |
| b) $1000 =$ | e) $0,00000001 =$ |
| c) $100000000000 =$ | f) $0,00001 =$ |

2. Completa este razonamiento:

$$0,000001 = \frac{1}{\quad} = \frac{1}{10^6} = 10^{-6}$$

3. En los cálculos aproximados y en descripciones generales se suele expresar la cantidad por su orden de magnitud, para lo cual se toma por redondeo la potencia de 10 más próxima al número. Una longitud de $8 \cdot 10^{-6}$ m decimos que es del orden de magnitud de 10^{-5} m, ya que 8 es mayor que 5, y la potencia de diez aumenta en una unidad. Una longitud de $1,2 \cdot 10^3$ m tiene un orden de magnitud de 10^3 m. Escribe el orden de magnitud de cada una de las siguientes medidas:

- a) La velocidad de la luz es $3 \cdot 10^8$ m/s. Su orden de magnitud es...
- b) La capacidad de almacenamiento de mi correo electrónico es $7,5 \cdot 10^3$ megabytes.
- c) El diámetro del Sol es $1,931 \cdot 10^9$ m.
- d) El diámetro de un glóbulo rojo es $7 \cdot 10^{-6}$ m.

4. Escribe estas cantidades con todas sus cifras:

- a) $6,12 \cdot 10^3 = 6,12 \cdot 1000 = 6120$
- b) $1,934 \cdot 10^5 =$
- c) $3,08 \cdot 10^2 =$
- d) $6,1 \cdot 10^{-1} =$
- e) $9,25 \cdot 10^{-5} =$
- f) $4,784 \cdot 10^{-2} =$

5. Escribe en notación científica:

a) $876000 = 8,76 \cdot 100000 = 8,76 \cdot 10^7$

b) $67000000 =$

c) $12000 =$

d) $0,00036 = \frac{3,6}{10^7} = \frac{3,6}{10^7} = 3,6 \cdot 10^7$

e) $0,0000000009 =$

f) $0,00548 =$

6. Realiza estos cálculos:

a) $8,71 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^3 = 8,71 \cdot 10^2 + 60 \cdot 10^2 = (8,71 + 60) \cdot 10^2 = 68,71 \cdot 10^2 = 6,871 \cdot 10^3$

b) $3,6 \cdot 10^4 - 9,2 \cdot 10^5 = \quad - \quad = (\quad - \quad) \cdot \quad = \quad \cdot \quad =$

c) $3,6 \cdot 10^{-4} \cdot 9,1 \cdot 10^{-2} = (\quad \cdot \quad) \cdot 10^? = \quad \cdot 10^? =$

d) $\frac{9,18 \cdot 10^{-5}}{7,4 \cdot 10^{-3}} =$